

Configurar perfis mVPN para IPv6 no Cisco IOS

Contents

[Introduction](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Informações de Apoio](#)

[Configurar](#)

[ID de VPN](#)

[IPv4 e IPv6 habilitados para mVPN](#)

[Perfis mVPN](#)

[Perfil 0 MDT padrão - GRE - Sinalização de C-mcast PIM](#)

[Perfil 1 MDT padrão - MLDP MP2MP - Sinalização de transmissão de dados PIM](#)

[Perfil 2 MDT particionado - MLDP MP2MP - Sinalização de transmissão de dados de PIM](#)

[Perfil 3 MDT padrão - GRE - BGP-AD - Sinalização de transmissão de dados de PIM](#)

[Perfil 4 MDT particionado - MLDP MP2MP - BGP-AD - Sinalização de C-mcast do PIM](#)

[Perfil 5 MDT particionado - MLDP P2MP - BGP-AD - Sinalização de C-mcast do PIM](#)

[Perfil 6 VRF MLDP - Sinalização na banda](#)

[Perfil 7 Sinalização global MLDP na banda](#)

[Perfil 8 estático global - P2MP-TE](#)

[Perfil 9 MDT padrão - MLDP - MP2MP - BGP-AD - Sinalização de C-mcast de PIM](#)

[Perfil 10 VRF estático - P2MP TE - BGP-AD](#)

[Perfil 11 MDT padrão - GRE - BGP-AD - Sinalização de C-mcast BGP](#)

[Perfil 12 MDT padrão - MLDP - P2MP - BGP-AD - Sinalização de C-mcast BGP](#)

[Perfil 13 MDT padrão - MLDP - MP2MP - BGP-AD - Sinalização de C-mcast BGP](#)

[Perfil 14 MDT particionado - MLDP P2MP - BGP-AD - Sinalização de mastro C BGP](#)

[Perfil 15 MDT particionado - MLDP MP2MP - BGP-AD - Sinalização de mastro C BGP](#)

[Perfil 16 MDT estático padrão - P2MP TE - BGP-AD - Sinalização de C-mcast BGP](#)

[Perfil 17 MDT padrão - MLDP - P2MP - BGP-AD - Sinalização de C-mcast do PIM](#)

[Perfil 18 Estático MDT Padrão - P2MP TE - BGP-AD - Sinalização de C-mcast PIM](#)

[Perfil 19 MDT padrão - IR - BGP-AD - Sinalização de C-mcast PIM](#)

[Perfil 20 MDT padrão - P2MP-TE - BGP-AD - PIM - Sinalização de mcast C](#)

[Perfil 21 MDT padrão - IR - BGP-AD - BGP - Sinalização de C-mcast](#)

[Perfil 22 MDT padrão - P2MP-TE - BGP-AD BGP - Sinalização de C-mcast](#)

[Perfil 23 MDT particionado - IR - BGP-AD - Sinalização de C-mcast PIM](#)

[Perfil 24 MDT particionado - P2MP-TE - BGP-AD - Sinalização de C-mcast PIM](#)

[Perfil 25 MDT particionado - IR - BGP-AD - Sinalização de C-mcast BGP](#)

[Perfil 26 MDT particionado - P2MP TE - BGP-AD - Sinalização de C-mcast BGP](#)

[Verificar](#)

Introduction

Este documento descreve como configurar cada perfil de VPN Multicast (mVPN) no Cisco IOS® somente para IPv6.

Note: As configurações descritas neste documento aplicam-se aos roteadores Provider Edge (PE).

Prerequisites

Requirements

Antes de prosseguir com a configuração descrita neste documento, verifique se há suporte para um perfil mVPN na plataforma específica que executa o Cisco IOS.

Componentes Utilizados

As informações neste documento são baseadas em todas as versões do Cisco IOS.

The information in this document was created from the devices in a specific lab environment. All of the devices used in this document started with a cleared (default) configuration. If your network is live, make sure that you understand the potential impact of any command.

Informações de Apoio

Note: O VRF usado neste documento é **VRF um**.

Um perfil mVPN é configurado para o contexto global ou por Virtual Routing/Forwarding (VRF). Somente a maneira mais recente de definir um VRF (definição de VRF) pode ser usada para habilitar o IPv6 para perfis mVPN. Aqui está um exemplo:

```
vrf definition one
rd 1:1
vpn id 1000:2000
!
address-family ipv4
 mdt auto-discovery mldp
 mdt default mpls mldp 10.100.1.3
 route-target export 123:456
 route-target import 123:456
 exit-address-family
```

```
!  
address-family ipv6  
mdt default mpls mldp 10.100.1.3  
route-target export 123:456  
route-target import 123:456  
exit-address-family
```

O roteamento multicast para IPv6 deve ser ativado para os perfis no contexto global. Além disso, o Protocol Independent Multicast Version 6 (PIMv6) deve ser ativado na interface de loopback global. Isso é verdade se o comando **ipv6 multicast-routing** estiver ativado e se a interface de loopback tiver um endereço IPv6 ou o comando **ipv6 enable** estiver configurado na interface de loopback.

```
ipv6 multicast-routing
```

O roteamento multicast para IPv6 deve ser ativado no VRF para os perfis no contexto do VRF.

```
ipv6 multicast-routing vrf one
```

É uma boa prática ativar o registro do Multipoint Label Distribution Protocol (MLDP) com este comando global para os perfis com MLDP:

```
mpls mldp logging notifications
```

O PIM para IPv6 é ativado por padrão nas interfaces no contexto global ou VRF se o respectivo comando **ipv6 multicast-routing** ou **ipv6 multicast-routing vrf one** for configurado.

```
interface Ethernet0/0  
vrf forwarding one  
ip address 10.2.1.1 255.255.255.0  
ip pim sparse-mode  
ipv6 address 2001:DB8:1::1/64
```

Isso significa que o comando **ipv6 pim** está ativado por padrão nas interfaces. Para os perfis com VRF, o Virtual Provider Edge (6VPE) deve estar totalmente operacional para o tráfego unicast. Para o perfil 7, o Provider Edge (6PE) deve estar totalmente operacional para o tráfego unicast.

Note: Para que o multicast funcione, o unicast deve estar totalmente operacional.

Configurar

Esta seção descreve como configurar os perfis mVPN no Cisco IOS.

Note: Use a Command Lookup Tool (somente clientes registrados) para obter mais informações sobre os comandos usados nesta seção.

ID de VPN

O VPN-ID configurado para o VRF é necessário somente para os perfis que usam o MLDP como o protocolo de árvore principal e a árvore de distribuição multicast padrão (MDT).

```
vrf definition one
 rd 1:1
  vpn id 1000:2000
  !
```

IPv4 e IPv6 habilitados para mVPN

Para os perfis com MDT padrão e GRE (Generic Routing Encapsulation), se mVPN estiver habilitado para IPv4 e IPv6, o mesmo MDT padrão deve ser usado para ambas as famílias de endereços (AFs).

Não é possível misturar perfis diferentes para diferentes AFs.

Para os perfis com MDT particionado com MLDP, se mVPN estiver habilitado para IPv4 e IPv6, um MDT particionado diferente será sinalizado para cada AF para o mesmo roteador PE raiz. A árvore MLDP terá um identificador global (GID) diferente no valor *opaco*. A mesma interface LSPVIF (Label Switched Path Virtual Interface, interface virtual de caminho comutado por rótulo) é usada para ambos os AFs.

Aqui está um exemplo em que o perfil 14 é usado para AFs IPv4 e IPv6:

```
vrf definition one
 rd 1:1
  vpn id 1000:2000
  !
  address-family ipv4
    mdt auto-discovery mldp
    mdt partitioned mldp p2mp
    mdt overlay use-bgp
  route-target export 123:456
  route-target import 123:456
  exit-address-family
  !
  address-family ipv6
    mdt auto-discovery mldp
    mdt partitioned mldp p2mp
    mdt overlay use-bgp
  route-target export 123:456
  route-target import 123:456
  exit-address-family
```

A origem **10.100.1.6** e **2001:DB8:2::6** estão atrás do mesmo roteador PE de origem **PE2**. A entrada Multicast Routing Information Database (MRIB) para o grupo multicast IPv4 e o grupo multicast IPv6 usa uma entrada diferente de LSM (Label Switched Multicast) ou MLDP no banco de dados no roteador PE de entrada, de modo que ambos os grupos sejam encaminhados em árvores MLDP diferentes.

```
PE2#show mpls mldp database opaque_type gid
LSM ID : 5   Type: P2MP   Uptime : 02:18:54
FEC Root      : 10.100.1.2 (we are the root)
Opaque decoded : [gid 65536 (0x00010000)]
Opaque length  : 4 bytes
Opaque value   : 01 0004 00010000
Upstream client(s) :
  None
Expires       : N/A           Path Set ID : 5
```

Replication client(s):

```
MDT (VRF one)
  Uptime      : 02:18:54      Path Set ID  : None
  Interface   : Lspvif1
10.100.1.4:0
  Uptime      : 00:32:50      Path Set ID  : None
  Out label (D) : 20          Interface    : Ethernet2/0*
  Local label (U): None       Next Hop     : 10.1.2.4
```

LSM ID : 6 Type: P2MP Uptime : 00:37:06

FEC Root : 10.100.1.2 (we are the root)

Opaque decoded : [gid 131072 (0x00020000)]

Opaque length : 4 bytes

Opaque value : 01 0004 00020000

Upstream client(s) :

```
None
  Expires      : N/A          Path Set ID  : 6
```

Replication client(s):

```
MDT (VRF one)
  Uptime      : 00:37:06      Path Set ID  : None
  Interface   : Lspvif1
10.100.1.4:0
  Uptime      : 00:18:38      Path Set ID  : None
  Out label (D) : 22          Interface    : Ethernet2/0*
  Local label (U): None       Next Hop     : 10.1.2.4
```

PE2#**show ip mfib vrf one 232.1.1.1**

Entry Flags: C - Directly Connected, S - Signal, IA - Inherit A flag,
ET - Data Rate Exceeds Threshold, K - Keepalive
DDE - Data Driven Event, HW - Hardware Installed
ME - MoFRR ECMP entry, MNE - MoFRR Non-ECMP entry, MP - MFIB
MoFRR Primary, RP - MRIB MoFRR Primary, P - MoFRR Primary
MS - MoFRR Entry in Sync, MC - MoFRR entry in MoFRR Client.
I/O Item Flags: IC - Internal Copy, NP - Not platform switched,
NS - Negate Signalling, SP - Signal Present,
A - Accept, F - Forward, RA - MRIB Accept, RF - MRIB Forward,
MA - MFIB Accept, A2 - Accept backup,
RA2 - MRIB Accept backup, MA2 - MFIB Accept backup

Forwarding Counts: Pkt Count/Pkts per second/Avg Pkt Size/Kbits per second

Other counts: Total/RPF failed/Other drops

I/O Item Counts: FS Pkt Count/PS Pkt Count

VRF one

```
(10.100.1.6,232.1.1.1) Flags:
  SW Forwarding: 374/0/100/0, Other: 122/0/122
  Ethernet0/0 Flags: A
  Lspvif1, LSM/6 Flags: F
  Pkts: 374/0
```

PE2#**show ipv6 mfib vrf one route FF3E::4000:1**

Entry Flags: C - Directly Connected, S - Signal, IA - Inherit A flag,
ET - Data Rate Exceeds Threshold, K - Keepalive
DDE - Data Driven Event, HW - Hardware Installed
ME - MoFRR ECMP entry, MNE - MoFRR Non-ECMP entry, MP - MFIB
MoFRR Primary, RP - MRIB MoFRR Primary, P - MoFRR Primary
MS - MoFRR Entry in Sync, MC - MoFRR entry in MoFRR Client.
I/O Item Flags: IC - Internal Copy, NP - Not platform switched,
NS - Negate Signalling, SP - Signal Present,
A - Accept, F - Forward, RA - MRIB Accept, RF - MRIB Forward,
MA - MFIB Accept, A2 - Accept backup,
RA2 - MRIB Accept backup, MA2 - MFIB Accept backup

Forwarding Counts: Pkt Count/Pkts per second/Avg Pkt Size/Kbits per second

```
Other counts:      Total/RPF failed/Other drops
I/O Item Counts:  FS Pkt Count/PS Pkt Count
VRF one
(2001:DB8:2::6,FF3E::4000:1)
Ethernet0/0 A
Lspvif1, LSM/5 F
```

Perfis mVPN

Esta seção descreve as configurações necessárias para cada perfil.

Perfil 0 MDT padrão - GRE - Sinalização de C-mcast PIM

Use esta configuração para o perfil 0:

```
interface Loopback0
  ipv6 address 2001:DB8:100::2/128
!

vrf definition one
  rd 1:1
!
  address-family ipv6
  mdt default 232.1.1.1
  route-target export 123:456
  route-target import 123:456
  exit-address-family

!
interface Ethernet0/0
  vrf forwarding one
  ipv6 address 2001:DB8:2::2/64
!

router bgp 1
  bgp log-neighbor-changes
  neighbor 10.2.2.6 remote-as 65002
  neighbor 10.100.1.4 remote-as 1
  neighbor 10.100.1.4 update-source Loopback0
  neighbor 10.100.1.4 next-hop-self
!
  address-family ipv4 mdt
  neighbor 10.100.1.4 activate
  neighbor 10.100.1.4 send-community both
  exit-address-family
!
  address-family vpnv6
  neighbor 10.100.1.4 activate
  neighbor 10.100.1.4 send-community both
  exit-address-family
!
  address-family ipv6 vrf one
  redistribute connected
  neighbor 2001:DB8:2::6 remote-as 65002
  neighbor 2001:DB8:2::6 activate
  exit-address-family
!
```

Note: O **mdt ipv4 da família de endereços** é necessário para o MDT padrão criado para IPv6 PIM/IP Multicast. Você deve ter IPv6 habilitado na interface de loopback, o que significa que deve haver um endereço IPv6 ou um comando **ipv6 enable** configurado na interface de loopback. Se o multicast estiver ativado para IPv4 no VRF também, o IPv6 e o IPv4 usarão o mesmo MDT padrão (mesmo grupo multicast no contexto global) e a mesma interface de túnel no roteador PE.

Perfil 1 MDT padrão - MLDP MP2MP - Sinalização de transmissão de dados PIM

Use esta configuração para o perfil 1:

```
vrf definition one
  rd 1:1
  vpn id 1000:2000
  !
  address-family ipv6
  mdt default mpls mldp 10.100.1.3
  route-target export 123:456
  route-target import 123:456
  exit-address-family

  ipv6 multicast-routing vrf one

  !
  interface Ethernet0/0
  vrf forwarding one
  ipv6 address 2001:DB8:2::2/64
  !

  router bgp 1
  bgp log-neighbor-changes
  neighbor 10.2.2.6 remote-as 65002
  neighbor 10.100.1.4 remote-as 1
  neighbor 10.100.1.4 update-source Loopback0
  neighbor 10.100.1.4 next-hop-self
  !
  address-family vpnv6
  neighbor 10.100.1.4 activate
  neighbor 10.100.1.4 send-community both
  exit-address-family
  !
  address-family ipv6 vrf one
  redistribute connected
  neighbor 2001:DB8:2::6 remote-as 65002
  neighbor 2001:DB8:2::6 activate
  exit-address-family
  !
```

Perfil 2 MDT particionado - MLDP MP2MP - Sinalização de transmissão de dados de PIM

O perfil 2 não é suportado atualmente no Cisco IOS e o MLDP não suporta MDT particionado com multiponto para multiponto (MP2MP).

Perfil 3 MDT padrão - GRE - BGP-AD - Sinalização de transmissão de dados de PIM

Use esta configuração para o perfil 3:

```
interface Loopback0
  ipv6 address 2001:DB8:100::2/128
!

vrf definition one
  rd 1:1
!
  address-family ipv6
    mdt auto-discovery pim
    mdt default 232.1.1.1
  route-target export 123:456
  route-target import 123:456
  exit-address-family

interface Ethernet0/0
  vrf forwarding one
  ipv6 address 2001:DB8:2::2/64

router bgp 1
  bgp log-neighbor-changes
  neighbor 10.2.2.6 remote-as 65002
  neighbor 10.100.1.4 remote-as 1
  neighbor 10.100.1.4 update-source Loopback0
  neighbor 10.100.1.4 next-hop-self
!
!
  address-family ipv6 mvpn
  neighbor 10.100.1.4 activate
  neighbor 10.100.1.4 send-community both
  exit-address-family
!
  address-family vpv6
  neighbor 10.100.1.4 activate
  neighbor 10.100.1.4 send-community both
  exit-address-family
!
  address-family ipv6 vrf one
  redistribute connected
  neighbor 2001:DB8:2::6 remote-as 65002
  neighbor 2001:DB8:2::6 activate
  exit-address-family
!
```

Note: Como o Border Gateway Protocol-Auto Discovery (BGP-AD) para PIM é usado, não há mais necessidade de AF IPv4 MDT, que era necessário para o perfil 0. Você deve ter IPv6 habilitado na interface de loopback, o que significa que deve haver um endereço IPv6 ou um comando **ipv6 enable** configurado na interface de loopback. Se o multicast estiver ativado para IPv6 no VRF também, o IPv6 e o IPv4 usarão o mesmo MDT padrão (mesmo grupo multicast no contexto global) e a mesma interface de túnel no roteador PE.

Perfil 4 MDT particionado - MLDP MP2MP - BGP-AD - Sinalização de C-mcast do PIM

O perfil 4 não é suportado atualmente no Cisco IOS e o MLDP não suporta MDT particionado com MP2MP.

Perfil 5 MDT particionado - MLDP P2MP - BGP-AD - Sinalização de C-mcast do PIM

O perfil 5 não é suportado atualmente no Cisco IOS, e a sinalização PIM não é suportada em MDT particionado.

Perfil 6 VRF MLDP - Sinalização na banda

Use esta configuração para o perfil 6:

```
vrf definition one
  rd 1:1
  !
  address-family ipv6
  route-target export 123:456
  route-target import 123:456
  exit-address-family
!

interface Ethernet0/0
  vrf forwarding one
  ipv6 address 2001:DB8:2::2/64

ipv6 multicast-routing vrf one
ipv6 multicast vrf one mpls source Loopback0
ipv6 multicast vrf one mpls mldp

router bgp 1
  bgp log-neighbor-changes
  neighbor 10.2.2.6 remote-as 65002
  neighbor 10.100.1.4 remote-as 1
  neighbor 10.100.1.4 update-source Loopback0
!
  address-family vpnv6
  neighbor 10.100.1.4 activate
  neighbor 10.100.1.4 send-community both
  exit-address-family
!
  address-family ipv6 vrf one
  redistribute connected
  neighbor 2001:DB8:2::6 remote-as 65002
  neighbor 2001:DB8:2::6 activate
  exit-address-family
!
```

Perfil 7 Sinalização global MLDP na banda

Use esta configuração para o perfil 7:

```
ipv6 multicast-routing
ipv6 multicast mpls source Loopback0
ipv6 multicast mpls mldp

interface Ethernet0/0
  ip address 10.2.2.2 255.255.255.0
  ipv6 address 2001:DB8:2::2/64
!
```

```

router bgp 1
  bgp log-neighbor-changes
  neighbor 10.2.2.6 remote-as 65002
  neighbor 10.100.1.4 remote-as 1
  neighbor 10.100.1.4 update-source Loopback0
  neighbor 2001:DB8:2::6 remote-as 65002
  !
!
  address-family ipv6
  redistribute connected
  neighbor 10.100.1.4 activate
  neighbor 10.100.1.4 send-label
  neighbor 2001:DB8:2::6 activate
  exit-address-family
!

```

Perfil 8 estático global - P2MP-TE

O perfil 8 não é suportado atualmente no Cisco IOS.

Perfil 9 MDT padrão - MLDP - MP2MP - BGP-AD - Sinalização de C-mcast de PIM

Use esta configuração para o perfil 9:

```

vrf definition one
  rd 1:1
  vpn id 1000:2000
  !
  address-family ipv6
  mdt auto-discovery mldp
  mdt default mpls mldp 10.100.1.3
  route-target export 123:456
  route-target import 123:456
  exit-address-family

ipv6 multicast-routing vrf one

!
interface Ethernet0/0
  vrf forwarding one
  ipv6 address 2001:DB8:2::2/64
!

router bgp 1
  bgp log-neighbor-changes
  neighbor 10.2.2.6 remote-as 65002
  neighbor 10.100.1.4 remote-as 1
  neighbor 10.100.1.4 update-source Loopback0
  neighbor 10.100.1.4 next-hop-self
  !
  address-family ipv6 mvpn
  neighbor 10.100.1.4 activate
  neighbor 10.100.1.4 send-community both
  exit-address-family
!
address-family vpnv6
  neighbor 10.100.1.4 activate

```

```

neighbor 10.100.1.4 send-community both
exit-address-family
!
address-family ipv6 vrf one
redistribute connected
neighbor 2001:DB8:2::6 remote-as 65002
neighbor 2001:DB8:2::6 activate
exit-address-family
!

```

Perfil 10 VRF estático - P2MP TE - BGP-AD

O perfil 10 não é suportado atualmente no Cisco IOS, e o BGP-AD não é suportado pela Engenharia de Tráfego Ponto-Multiponto (TE P2MP).

Perfil 11 MDT padrão - GRE - BGP-AD - Sinalização de C-mcast BGP

Use esta configuração para o perfil 11:

```

interface Loopback0
  ipv6 address 2001:DB8:100::2/128
!

vrf definition one
  rd 1:1
!
  address-family ipv6
    mdt auto-discovery pim
    mdt default 232.1.1.1
    mdt overlay use-bgp
    route-target export 123:456
    route-target import 123:456
    exit-address-family

!
interface Ethernet0/0
  vrf forwarding one
  ipv6 address 2001:DB8:2::2/64
!

router bgp 1
  bgp log-neighbor-changes
  neighbor 10.2.2.6 remote-as 65002
  neighbor 10.100.1.4 remote-as 1
  neighbor 10.100.1.4 update-source Loopback0
  neighbor 10.100.1.4 next-hop-self
!
!
  address-family ipv6 mvpn
  neighbor 10.100.1.4 activate
  neighbor 10.100.1.4 send-community both
  exit-address-family
!
  address-family vpnv6
  neighbor 10.100.1.4 activate
  neighbor 10.100.1.4 send-community both
  exit-address-family
!

```

```

address-family ipv6 vrf one
 redistribute connected
 neighbor 2001:DB8:2::6 remote-as 65002
 neighbor 2001:DB8:2::6 activate
 exit-address-family
!

```

Note: Como o BGP-AD para PIM é usado, não há mais necessidade de AF IPv4 MDT, que foi necessário para o perfil 0. Você deve ter IPv6 habilitado na interface de loopback, o que significa que deve haver um endereço IPv6 ou um comando **ipv6 enable** configurado na interface de loopback. Se o multicast estiver ativado para IPv6 no VRF também, o IPv6 e o IPv4 usarão o mesmo MDT padrão (mesmo grupo multicast no contexto global) e a mesma interface de túnel no roteador PE.

Perfil 12 MDT padrão - MLDP - P2MP - BGP-AD - Sinalização de C-mcast BGP

Use esta configuração para o perfil 12:

```

vrf definition one
 rd 1:1
 vpn id 1000:2000
!
 address-family ipv6
  mdt auto-discovery mldp
  mdt default mpls mldp p2mp
  mdt overlay use-bgp
 route-target export 123:456
 route-target import 123:456
 exit-address-family

!
interface Ethernet0/0
 vrf forwarding one
 ipv6 address 2001:DB8:2::2/64
!

router bgp 1
 bgp log-neighbor-changes
 neighbor 10.2.2.6 remote-as 65002
 neighbor 10.100.1.4 remote-as 1
 neighbor 10.100.1.4 update-source Loopback0
 neighbor 10.100.1.4 next-hop-self
!
 address-family ipv6 mvpn
 neighbor 10.100.1.4 activate
 neighbor 10.100.1.4 send-community both
 exit-address-family
!
 address-family vpnv6
 neighbor 10.100.1.4 activate
 neighbor 10.100.1.4 send-community both
 exit-address-family
!
 address-family ipv6 vrf one
 redistribute connected
 neighbor 2001:DB8:2::6 remote-as 65002
 neighbor 2001:DB8:2::6 activate
 exit-address-family

```

Perfil 13 MDT padrão - MLDP - MP2MP - BGP-AD - Sinalização de C-mcast BGP

Use esta configuração para o perfil 13:

```
vrf definition one
  rd 1:1
  vpn id 1000:2000
  !
  address-family ipv6
    mdt auto-discovery mldp
    mdt default mpls mldp 10.100.1.3
    mdt overlay use-bgp
  route-target export 123:456
  route-target import 123:456
  exit-address-family

ipv6 multicast-routing vrf one

!
interface Ethernet0/0
  vrf forwarding one
  ipv6 address 2001:DB8:2::2/64
!

router bgp 1
  bgp log-neighbor-changes
  neighbor 10.2.2.6 remote-as 65002
  neighbor 10.100.1.4 remote-as 1
  neighbor 10.100.1.4 update-source Loopback0
  neighbor 10.100.1.4 next-hop-self
  !
  address-family ipv6 mvpn
  neighbor 10.100.1.4 activate
  neighbor 10.100.1.4 send-community both
  exit-address-family
  !
  address-family vpv6
  neighbor 10.100.1.4 activate
  neighbor 10.100.1.4 send-community both
  exit-address-family
  !
  address-family ipv6 vrf one
  redistribute connected
  neighbor 2001:DB8:2::6 remote-as 65002
  neighbor 2001:DB8:2::6 activate
  exit-address-family
!
```

Perfil 14 MDT particionado - MLDP P2MP - BGP-AD - Sinalização de mastro C BGP

Use esta configuração para o perfil 14:

```
vrf definition one
  rd 1:1
  !
  address-family ipv6
    mdt auto-discovery mldp
    mdt strict-rpf interface
    mdt partitioned mldp p2mp
```

```

mdt overlay use-bgp
route-target export 123:456
route-target import 123:456
exit-address-family

!
interface Ethernet0/0
 vrf forwarding one
 ipv6 address 2001:DB8:2::2/64
!

router bgp 1
 bgp log-neighbor-changes
 neighbor 10.2.2.6 remote-as 65002
 neighbor 10.100.1.4 remote-as 1
 neighbor 10.100.1.4 update-source Loopback0
 neighbor 2001:DB8:2::6 remote-as 65002
!
!
address-family ipv6 mvpn
 neighbor 10.100.1.4 activate
 neighbor 10.100.1.4 send-community both
 exit-address-family
!
 address-family vpnv6
 neighbor 10.100.1.4 activate
 neighbor 10.100.1.4 send-community both
 exit-address-family
!
 address-family ipv6 vrf one
 redistribute connected
 neighbor 2001:DB8:2::6 remote-as 65002
 neighbor 2001:DB8:2::6 activate exit-address-family

```

Perfil 15 MDT particionado - MLDP MP2MP - BGP-AD - Sinalização de mastro C BGP

O perfil 15 não é suportado atualmente no Cisco IOS, e o MLDP não suporta MDT particionado com MP2MP.

Perfil 16 MDT estático padrão - P2MP TE - BGP-AD - Sinalização de C-mcast BGP

O perfil 16 não é suportado atualmente no Cisco IOS.

Perfil 17 MDT padrão - MLDP - P2MP - BGP-AD - Sinalização de C-mcast do PIM

Use esta configuração para o perfil 17:

```

vrf definition one
 rd 1:1
 vpn id 1000:2000
!
 address-family ipv6
  mdt auto-discovery mldp
  mdt default mpls mldp p2mp
 route-target export 123:456
 route-target import 123:456

```

```

exit-address-family
!
interface Ethernet0/0
 vrf forwarding one
 ipv6 address 2001:DB8:2::2/64
!

router bgp 1
 bgp log-neighbor-changes
 neighbor 10.2.2.6 remote-as 65002
 neighbor 10.100.1.4 remote-as 1
 neighbor 10.100.1.4 update-source Loopback0
 neighbor 10.100.1.4 next-hop-self
!
address-family ipv6 mvpn
 neighbor 10.100.1.4 activate
 neighbor 10.100.1.4 send-community both
 exit-address-family
!
 address-family vpnv6
 neighbor 10.100.1.4 activate
 neighbor 10.100.1.4 send-community both
 exit-address-family
!
 address-family ipv6 vrf one
 redistribute connected
 neighbor 2001:DB8:2::6 remote-as 65002
 neighbor 2001:DB8:2::6 activate
 exit-address-family

```

Perfil 18 Estático MDT Padrão - P2MP TE - BGP-AD - Sinalização de C-mcast PIM

O perfil 18 não é suportado atualmente no Cisco IOS.

Perfil 19 MDT padrão - IR - BGP-AD - Sinalização de C-mcast PIM

O perfil 19 e a replicação de entrada (IR) não são suportados no Cisco IOS no momento.

Perfil 20 MDT padrão - P2MP-TE - BGP-AD - PIM - Sinalização de mcast C

O perfil 20 e os autotúneis TE P2MP não são suportados no Cisco IOS.

Perfil 21 MDT padrão - IR - BGP-AD - BGP - Sinalização de C-mcast

O perfil 21 e IR não são suportados no Cisco IOS.

Perfil 22 MDT padrão - P2MP-TE - BGP-AD BGP - Sinalização de C-mcast

O perfil 22 e o TE2MP de Túneis Automáticos não são suportados no Cisco IOS.

Perfil 23 MDT particionado - IR - BGP-AD - Sinalização de C-mcast PIM

O perfil 23 e IR não são suportados no Cisco IOS.

Perfil 24 MDT particionado - P2MP-TE - BGP-AD - Sinalização de C-mcast PIM

O Perfil 24 e o TE2MP de Túneis Automáticos não são suportados atualmente no Cisco IOS.

Perfil 25 MDT particionado - IR - BGP-AD - Sinalização de C-mcast BGP

O perfil 25 e IR não são suportados no Cisco IOS.

Perfil 26 MDT particionado - P2MP TE - BGP-AD - Sinalização de C-mcast BGP

O Perfil 26 e o TE2MP de Túneis Automáticos não são suportados atualmente no Cisco IOS.

Verificar

Não há nenhum procedimento de verificação disponível para essas configurações.

Troubleshoot

Atualmente, não há informações específicas de solução de problemas disponíveis para essas configurações.